



# POCKOK A KÖBÖN



A hhoz, hogy egyes állatfajok állományai hirtelen, néha szinte robbanásszerűen elszaporodjanak, a környezeti feltételek kedvező alakulása szükséges. Rovarok esetében döntő szerepe van az időjárásnak, de legalább ennyire a kedvező táplálkozási feltételeknek is. A tölgyilonca, az apácalepke vagy a különböző szűfélék elsősorban azért okozhatnak óriási károkat, mert a nagy erdészeti monokultúrák létesítésével az ember maga teremtette meg a lehető legkedvezőbb körülményeket tömeges elszaporodásukhoz. A szű és a többi kártevő korábban is ott volt ez erdőkben, de igazán tömegessé és ezáltal kárrossá csak azután válhattak, amikor az ember az erdőműveléssel a homogén lucosokat, tölgyeseket stb. kialakította.

## Gyermekáldás egész évben

Hasonló a helyzet számos apró rágcsálóval is. Az „első számú közellenségként” is emlegetett mezei pocok például ma a leggyakoribb kismélt hazánkban, és – különösen azokban az években, amikor állománya valahol túlszaporodik (gradál) – óriási károkat okoz a mezőgazdaságnak. Előfordul a nem kifejezetten mezőgazdasági jellegű területeken – legelőkön, réteken, parlagokon – és a kelet-európai, művelés alá nem vont sztyeppeken is, de ha állományai

„Egérugrásnak” hívják a rágcsálóra vadászó róka jellegzetes mozdulatát



Berta Béla felvétele

Tudjuk, hogy a rágcsálók igen szaporák, s azt is, hogy a ragadozóknak feneketlen az étvágya. Am három-négyévente a mezei pockok állománya ugrásszerűen megemelkedik, oly mértékben, hogy a rókák, baglyok és menyétek sem győzik bendővel...

időről időre változnak is, olyan mérvű túlszaporodással, mint ami a közép-európai kultúrtájra 3–4 évenként jellemző, nem találkozunk. Hiányzik ehhez az egész évben meglévő bőseges táplálékbázis, a friss vetések, lóhere- és lucernatáblák, valamint a nagy gabonaföldek, amelyek a talajon és a levegőben mozgó ellenségek ellen egyaránt védelmet nyújtanak, aratás idején pedig kimeríthetetlen táplálékforrást jelentenek. Az elsődleges biotópokban a mezei pocok – hasonlóan a többi ott élő rágcsálóhoz – csak tavasztól őszig szaporodik, ugyanakkor a közép-európai kultúrterületeken az év minden szakában gyűjtöttek vemhes nőstényeket, és a szaporodás enyhe teleken folyamatos lehet (Stein).

A sűrűségi viszonyok megállapítására Stein a következő táblázatot állította össze:

1–5 m <sup>2</sup> -re esik egy pocok	legnagyobb sűrűség
6–10 m <sup>2</sup> -re esik egy pocok	igen nagy sűrűség
11–20 m <sup>2</sup> -re esik egy pocok	nagy sűrűség
21–30 m <sup>2</sup> -re esik egy pocok	közepes sűrűség
31–50 m <sup>2</sup> -re esik egy pocok	mérsékelt sűrűség
51–100 m <sup>2</sup> -re esik egy pocok	csekély sűrűség
100 m <sup>2</sup> -nél nagyobb területre esik egy pocok	igen csekély sűrűség

## A LEMMING ÉVE

Minden arra mutat, hogy 2002. Skandináviában „lammelmak” azaz a lemming évének számít. A magas északon ugyanis így nevezik azokat az esztendőket, amikor a közönséges lemmingek (*Lemmus lemmus*) egyedszáma hihetetlen mértékben felszökik. Állományuk úgy feldúsul, hogy ez az eredetileg fátlan havasokban, a tajga- és tundraövezet határvidékén élő rágsálófaj hosszú vándorutakra kényszerül. Folyókon és tavakon is merészen átkelnek – ha tudnak –, de ez mindig óriási áldozattal jár: rengetegen fulladnak vízbe közben. Ezért terjedhetett el az a tévhiedelem, hogy táplálék fogytával tömegével lesznek öngyilkosok szegény kis állatok. Az ilyen években akár az erdőövezetben is találkozhatunk velük, ahol egyébként csak az erdei lemmingek (*Myopus schistecolor*) fordulnak elő.

A közönséges lemming – amelyet a svédek találóból néven „fjällemmel”, azaz havasi lemming néven emlegetnek – az északi területek egyik legfontosabb lakója. Norvégiától Svédországon és Finnországon át Oroszorszáig, egészen a Fehér-tengerig honos. Csinos kinézetű, hörcsögzerű állatka; könnyű felismerni rozsdabarna-sárga-fekete tarka bundájáról. A kifejlett példányok testhossza 15–16 cm körül van, ebből rövidke farkincájuk mintegy 2 centiméteres. Súlyuk mindössze 40–45 gramm. A nem túl hosszú nyáridőben a lemming a felengedett talajfelszínbe fúr járatokat, míg télen a hó alatt teszi ugyanezt. Étrendjén szinte csakis növények szerepelnek, főleg a különböző mohaféléket értékeli nagyra.

Normális esetben állítólag a lemmingek évente kétszer kölykeznek, a nyári hónapokban, más források szerint akár többször is. Populációröbbanásukra a szabad természetben 4–5 évente kerül sor, amire jó példa az idei esztendő. Most a szó szoros értelmében mindenhol nyüzsgönek, sűrűlödnek-forgolódnak, fontoskodnak. Minden satnya bokor alól tucatjával pislognak elő a gombszemű apróságok. A kanyargós ösvények telissel vannak az elpusztult példányok tetemeivel; a stressz öli meg őket, illetve egymást pusztítják, hisz a szokatlan állományűrűség és az élelem hiánya harcassá teszi őket. Persze a különböző helyi ragadozók is „aratnak” ilyenkor. A sarki rókák, farkasok, baglyok, sólymok valósággal dúskálhatnak a friss élelemben, ezért ilyen években ezeknek is nagyobb a szaporulatuk, s kicsinyeik közül több éri meg a felnőttkort, mint kevésbé kedvező időkben.

Mindezek ellenére a lemmingáradat csak lassan apad, fogyatkozik. Észak-Svédországban pl. már is komoly közlekedési problémát okoznak az autóutakon haladó seregek. A városok utcáit is elözönlik az éhes, riadt kis rágsálók. A következő esztendőben aztán az állomány újra normálisra apad, és úgy is marad egészen az újabb „lammelmak”-ig, mikor is kezdődik az egész előlről.

Kovács László



A gyöngybagoly kultúrákövető faj, így étlapján gyakoriak az emberközben élő rágsálók



## Százgyermekes családnyák

A mezejepocok-gradációk igen régi időkre nyúlnak vissza, erről „Az állatok története” című munkában már Arisztotelész is megemlékezik. A túlszaporodás alapfeltétele részben az ember által egész éven át akaratlanul felkinált bőséges táplálék, de nagy szerepe van a faj rendkívüli alkalmazkodóképességének és hihetetlenül gyors szaporodásának is. Az egyes állatok élettartama a szabadban igen rövid: az egyéves példányok már kivételnek számítanak, így ez alatt a viszonylag igen rövid idő alatt valóban rendkívüli szaporodási képességre van szükség ahhoz, hogy a gradáció létrejöhön. A köztes években az ivararány nagyjából megegyező, a túlszaporodás idején azonban akár 3:1 is lehet a nőstények javára. A vemhességi idő mindössze 19–21 nap, egy-egy alom 4–12 kölyökből áll. Ezek rendkívül gyorsan fejlődnek: a fiatal nőstények már háromhetesen ivarérettek, párzanak, és amikor anyjuk a második almot gondozza, már nekik is kölykeik lehetnek. Jó erőben lévő nőstények akár hét alkalommal is szaporodhatnak közvetlenül egymás után. Labor körülmények között évi 33 ellést is megfigyeltek 127 fiatallal. Ilyen magas szám a természetben nem fordul elő, ott a nőstények évente általában „csak” 8–10 alkalommal hoznak kicsinyeket a világra.

## Vigye el a róka!

Segíti az állomány gyors felszaporodását, hogy a gradáció idején a nőstények területtartása szünetel, és ún. fészkeközösségek is kialakulhatnak. Ilyenkor több nőstény közös fészkekben ellik, ahol akár 25–30, nem szükségképpen azonos korú kölyök zsúfolódhat össze. A fészkeközösségek szociológiai jelentősége egyrészt abban áll, hogy sokkal több nőstény lehet együtt viszonylag

kis területen, de abban is, hogy egy-egy anya elhullása esetén kicsinyei nem pusztulnak el, mert azokat a többiek tovább nevelik, szoptatják.

A szaporodási időszakban sok hím hullik el az egymás ellen folytatott harcok következtében; ez szükségszerűen csökkenti a hely- és táplálékkonkurrenciát az adott populáción belül, és végső fokon a nőstények, illetve rajtuk keresztül az elkövetkező generációk javát szolgálja.

A pocokgradáció ősszel szükségszerűen magától összeomlik. Stresszhatások lépnek fel, az állatok nappal is nyugtalanul, idegesen szaladgálnak a felszínen, adrenalin szintjük ugrásszerűen megnő, és gyakran betegségek is pusztítják a legyengült állatokat. A folyamat végső stádiumaként sokk tünetek kíséretében pusztulnak el. Természetes ellenségeik – a baglyok, ölyvek, róka, menyét stb. – sokat elpusztítanak ugyan, de gyors szaporodásukat képtelenek követni, a gradációt letörni nem tudják. Igen nagy szerepük van viszont a túlszaporodást követő időszakban, amikor a megmaradt állatokat, különösen az elkövetkező újabb gradáció alapján képező nőstényeket pusztítják.

## Ahová lépek, hörcsög terem

Gradációk más rágsálófajoknál is ismertek. Hazánkban egyes években a nagyon elszaporodott hörcsögök okoznak jelentős mezőgazdasági károkat. 1973-ban például egy Tiszavasvári közelében lévő, ezer hektáros területen 112 920 hörcsögöt gyűjtöttek, és akadt olyan járat, ahonnan 12, elsősorban fiatal állat került elő (Legány). A hörcsög gyűjtőget, jelentős föld alatti készleteket halmoz fel. Oroszországi raktárakban találtak már 30 kilónyi felhalmozott napraforgómagot, kukoricát és burgonyát, másutt 10–10 kilónyi zabra és burgonyára bukkantak, amikor a földalatti éléskamrát kibontották (Heptner et al.).

Más fajok állományainak hirtelen megemelkedése csendben, minden feltűnés nélkül zajlik, és csak a baglyok segítségével lehet a nyomára bukkanni. A Madártani Intézetben korábban rendszeresen végzett köpetvizsgálataim során tűnt fel, hogy a törpeegerek száma egyes években feltűnően megnő. Az erdei fülesbaglyoktól származó köpetanyagokban általában a teljes zsákmány 0,5–1,0%-át jelentették, de például 1966-ban ez a szám a Dunántúlon 15–17%-ra módosult. A baglyok az eléjük kerülő rágsálókat azok mindenkorai gyakoriságának megfelelő arányban zsákmányolják, így abban az évben a törpeegér-állomány a Dunántúlon kétszázalékosan a túlszaporodás jeleit mutatta.

Schmidt Egon